五年的博士学习终于结束了（本科直博），这期间欢乐，痛苦，无助，希望，兴奋交替其中，我想只有读博的朋友们能够体会。我的专业领域有点偏工程，相较材料或者理论研究等好发论文的方向比较难发。最后取得的成绩是五篇 SCI，其中 3 篇是本领域公认的顶级期刊， 2 篇高水平期刊，2 篇本领域顶级会议，3 份专利。自己感觉也算对得起自己这几年的付出了。先前写过一个关于投稿会议论文的帖子，因此这篇中就不重复了。主要谈谈期刊论文的一些心得，希望能给还在读博到路上奋斗的朋友们一点启发。

1. 关于投稿心态

首先说一下心态，这个我认为非常重要，为什么这么说？我曾接触过实验室若干师弟师妹，他们刚进入科研领域，往往比较气盛，自己觉得自己做的东西很不错，理论和实验结果能够吻合的不错。于是就匆忙投稿好的期刊，投稿之后的几天兴奋难眠，最容易产生幻觉，怎么看自己写的都觉得能中。结果若干周以后来了 reviewer 的建议，拒掉了，而且被批的很惨，于是彻底气馁，没有了前进的动力。这就是心态的问题。我想无论是哪个方向，大家都应该明白一个事实：这个世界上别人没发现而只有你发现的东西，或者只有你提出的 idea 非常非常少，或者说绝对点：对于普通的我们来说几乎没有。因此要理性看待自己做出的成果，在文章中不要总强调自己做得多么多么好，要谦虚谨慎一点。正所谓文人相轻，同行看同行的成果总会挑剔。reviewer 的心态也会差不多，比如我评审其他人做的相同的东西，我也会用批判的眼光，因为我也是做这个的，非常熟悉，遇到的难点都一样，所以会直接看这几个困难的部分。如果发现也没解决，就会觉得做得一般，拒掉的可能就大。反之，如果发现有一个或者几个点有点新，哪怕不能全部解决，但也给出了有益的方向，就会高兴，进而给出修改意见或者直接接收。所以在投稿之前问一下自己：你所做的方向内的研究论文及专利你都看过吗？就算没有全部，比较经典的几篇你看了吗？你做得怎么样？这非常重要。

2. 要明白众口难调

这点更重要，林子大了，什么鸟都飞，每个 reviewer 的口味都不一样，有人欣赏你做的，有人就看不上，如果你做的东西又正好和 reviewer 的一样，那就更有风险。所以要锤炼自己的抗击打能力。以我的经历为例，有一篇文章：特别巧最后编辑给了四个审稿人的意见，一个同意直接接收， 2 个 minor revision，最后一个拒掉。当时简直不能接受，导师开导我说要心态平和，仔细修改，接收肯定没问题。所以要坚信自己，别人可以拒掉你，否定你，但是我们一定要对自己有信心。

3. 要厚脸皮一些

即使你的文章被拒掉，也不要轻易放弃。reviewer 要拒掉你，一定要提出详细的理由，否则编辑都不会答应。而这些理由就是你修改的根据。一般说来，你按照拒掉的意见大修之后再投稿的话，仍旧会送到原来的 reviewer 手里。让他再审，这样，接收的几率会更大。所以不能把自己被拒掉的稿子束之高阁，要厚脸皮一些，仔细修改，reviewer 让你怎么改，你就怎么改。他不喜欢这个图就去掉，他认为多余就删掉。一个师弟问我：reviewer 让他把一个图删掉，他不想，因为画得很漂亮。我直接问他：你要论文发表还是要图？这个时候不是看你个性的时候。一个教授曾经告诉我，一切的一切都归结为：make them （reviewer）happy。

4. 要突出比较

一位大教授，也是一个顶级期刊的主编曾经说过：发表论文的实质是比较，比较你的东西和别人的东西，在比较中才能进步。很多学生刚开始写论文就直接写怎么做，如何做，实验结果。这写出的东西不是 research paper，而是 technical report。绝对被拒掉。所以好的论文的 introduction 部分一定写的精彩。试想一个对该领域不熟悉，都不知道其余人做得如何的人能写出好的高水平文章？没有高质量的输入不会有高质量的输出。大家也应该有感，看自己领域顶级期刊文章，开始都会将某一领域的现状做一总结，告诉读者别人做得如何，有何问题或者不足，进而引出自己的东西。我们管这个叫讲故事。故事好，就会吸引人，讲

砸了，后边就会受影响。这里在补充一点，讲故事的时候，尽量避免说别人不好，就算有，也要婉转提出。否则碰巧遇到你说缺点的 reviewer，你觉得人家会高兴吗？

5. 重视引用

前面说过，在 introduction 部分对于其他人工作的引用和对比很重要，这些都会在 reference 中体现出来。尤其是投那些高水平期刊，审稿人几乎都是该领域的牛人，审文章先看 abstract，弄清写的方向后立刻看 reference，因为看看你的引用基本就知道水平了。很难想像一篇学术论文的参考文献中少了几个权威的文章。所以要重视。当然引用也是有技巧的。不能什么都引。具体大家可以自己揣摩。

6. 图片问题

图片务必做好，酷的图片会让人眼睛一亮。尽量用矢量图片。经常有人问我，图片需要多清楚才好。我给出的意见是，你把图片转成 pdf 格式后，放大到最大，如果仍然清晰就是最好。只有矢量图片能不失真。在其他软件中绘制的图片尽量导成 emf 或者 wmf 格式后再放入 word 中，这样图片绝对不会失真。绘制曲线一般用 matlab 或者 origin，根据自己的喜好。我个人倾向 matlab，因为用程序可以把图片的的样式固定，直接读取数据直接绘制就行了。origin 可能还得用鼠标点半天。

7. 某些词汇禁用

英文和中文的区别是很大的。某些我们在中文中觉得没问题的词汇换到英文就有问题。比如以下词汇尽
量少用或者不用： obviously, certainly,undoubtedly,probably 等。这些词汇会让文章的可信度降低。不要让审稿人总是在 " 大概也许可能 " 中来欣赏你的作品。此外在评价我们自己的结果时，novel，first，most 等词汇尽量少用。太多这样的词汇无疑会增加别人的反感。

8. 再说图片

看到回复中有人询问绘图的问题，这里简单说一下。在 matlab 中无论画什么图，都会出现一个 figure 窗口，在菜单中的 edit 中选择 copy 选项，然后直接复制到 word 中，这样得到的图片一定是最清晰的。我自己在投稿时，所有的图片都转换成 eps 格式，这样不但清晰而且非常利于编辑的最后排版。不建议使用 bmp 或者 jpg 图片，效果很差。对于理工科论文来说，一般就是 matlab 或者 origin。excel 多用于实验原始数据处理，不建议直接用。有人经常在 excel 中绘图后直接拷贝到 word，这是很有风险的。本人曾经审过某篇文章，作者在 word 中给出了一个 excel 表来说明线性度，孰不知在 word 里可以直接打开 excel 表格查看原始数据。我打开后，仔细观察 0 点附近数据，发现曲线带拐弯的，与文中给出的线性度不符，于是我对文章的印象顿时变得很差，其余的结果难道会没问题？所以大家务必要对图片格外小心。btw，强烈反对截图做法。产生的图片质量太差。

图片的精美程度可以决定一个文章的质量，国外的 group 甚至请专业的美工来处理图片，把一些仪器仪表画得美轮美奂，给人印象深刻。不要以为这是表面功夫，图片是表达文章内容最有力的工具。审稿人，如果是专家级别的话，审稿的顺序一般是：title，作者，单位，abstract，图片，introduction，图片，reference，正文（如有必要）。可以看到图片的重要性，就算看正文也是围绕着几个图片看。因此图片就是门面，就是内容，就是你能不能拿到入场券的砝码。

9. 公式

公式一般就是用 mathtype。根据期刊要求设置好 style。这里说一下什么公式需要写，什么不需要写。大家要明白审你稿子的一般会从你的参考文献中找，所以审稿人不是初学者，不需要大家从最简单的公式来科普。除非是必须说明的公式，否则大家都知道的就不写，可以引用。公式最容易犯的错误就是前后不一致，符号不一样，尽量避免。

10. 关于给 reviewer 的回复

这一点在发表论文过程中非常重要，就像打太极，几个 round 下来，是个斗智斗勇的过程。首先要说明的是，一定要礼貌。尽管有的审稿人措辞强烈，甚至完全否定你的工作。这也不怕，处于下风往往有反攻的机会。如果你也措辞强烈的回复审稿人，只能说自取灭忙。所谓的礼貌，就是要求务必对审稿人的每个问题都做阐述，要认真真诚，不怕没弄清楚，就怕勉强回答，故作高深，这非常不可取。审稿人的问题可以非常好多类，有怀疑型，有请教型，有讨论型，有赐教型，有建议型等。要根据每种语气来回答，这里面内容也多，不详细说了。大家根据自己的情况好好揣摩。

其次，大家头脑中一定要有一个清晰的概念，你和审稿人之间的“来来往往”，不仅仅是你们两个人的事情！幕后有一双眼睛一直在注视你们，就是 editor。他是一个裁判，仅仅地盯着你们两个的交流。他有自己的判断。即便是到最后审稿人还是不接受你的回复，editor 仍然能决定是否录用你。也就是说，就算审稿人不像接收，但是如果 editor 想接收，那么肯定是能接收的。于是有人会问，怎么能让 editor 站在我们这一边？那就是用真诚博得编辑的好感。在写回复的时候头脑中一定要时刻铭记，你的回复是给 2 个人看得，一个是 reviewer，一个是 editor。你回复的语气和态度 editor 都看在眼里，是否用心，是否真诚，这些都被 editor 注视。因为并不是每个审稿人都公正，因为必然会涉及到‘羡慕嫉妒恨’，或者圈子人际关系的问题，碰巧送到对手手里也是经常能发生的，因此 editor 就负责来做最后的仲裁。举一个切身的例子，我投某一个顶级期刊，给了两个审稿人的意见，一个审稿人的意见非常中肯，能看出来他希望你的文章能接收，于是有很多问题，让你回复。另一个审稿人上来就否定，只言片语，没有具体意见。因此可以初步判定他们的态度。对这两个做仔细认真的回复后，发给编辑。第一轮后，第一个审稿人非常满意，同意接收。第二个不满意，提出一些问题，但是问题有点超出文章范围，于是又修改回复。这一轮后，还不满意，还是用问题来刁难。基本看出是不想接收。不过我仍然很认真的回复，每次回复达到 20 页左右。把我们的观点和想法回复，并希望讨论。这次回复后，经过一个月后，状态变为 report received，也就是说编辑收到了这个评审的意见，但是过了几天我都没有收到修改的通知以及结果如何。我此时很纳闷怎么会这样？按照惯例，编辑收到意见后回在第一时间给作者邮件的。此时再看状态，变为：Manuscript for Board level decision。就是说提交编委会仲裁。这可能说明编辑在作选择，审稿人可能又不同意接收，但是经过他的观察觉得我几轮的回复比较好。最后接收了。这中间的过程可能很复杂，涉及到心理层面的一些对抗，也不好说最后的情况如何，但是可以肯定，你在过程中的表现，编辑肯定会有一个评价。所以一定要有礼貌，有礼貌，真诚，真诚，回答问题切中要害，不要兜圈子。请大家记住。

11. 要勇于指出审稿人的错误

前面说过，要礼貌的回复审稿人。但并不是说要一味的迁就审稿人，正所谓柿子挑软的捏。如果表现的太懦弱，审稿人就会登鼻上脸，呵呵。比如，有的审稿人的评语和意见明显是错误的。这是因为大家对一个问题的认识程度不一样。出错也是可以理解的。遇到这样的情况，还是应当礼貌的指出错误所在，然后给出自己的理解。这样的好处是，审稿人会觉得你也是个专家，就不敢随便胡说出丑了。否则就会让人大跌眼镜，因为 editor 还在后面看着呢。

12. 关于博士阶段的科研与生活

关于这个问题，有很多网友已经写出了很好的心得。大家可以在论坛上找到。我这里想从其他几个方面来说一下我读博 5 年的感受，供大家参考，以问题的方式提出，大家问一下自己是否做到，或者正在做，或者即将做。我想读博绝不是像本科一样随便过来就行，它是个特殊的时期，一来年龄大了，二来大部分人没钱没房没车，三是科研的道路很艰辛，不容易。不要在读博阶段把自己读傻了，很多人根本不知道自己为什么选择读博，好像高中-本科-硕士-博士的路子很正常。惯性下来，浑浑噩噩，博士就算毕业了，工作也找的不好，

还没有硕士找的好。

（1）我的人生路向哪走？要树立无论读什么，学士，硕士，博士，壮士...，最终的目的都是工作就业。我们生活在这个世界上，要成家立业，‘业’即是指工作。大家一定不要产生幻觉，发了几篇牛的文章，就觉得自己自己如何如何。进入社会后你会发现你的这些文章未必会受到特别大的重视，看中的永远是你的能力。读博阶段要明白就业是最后的出路，如今博士太多，身价不如以往，很多博士很水，甚至不如一些硕士，所以还需看清楚社会需要什么样的人。自己适合一辈子在象牙塔中吗？不是所有的人都适合做科研，如果自己不适合，就赶快离开学术这个圈子，外边的世界很开阔，尽快寻找属于你的地方。进高校并不那么美好，看很多青椒的待遇就知道了，不要听信什么只要拉到项目就行了，要知道没有人脉的你，刚开始并不会一帆风顺。很可能在你 45 岁之前，你都一直在高校过‘清贫’的日子。当然每个人追求不一样，无所谓对错。

（2）读博阶段，你真的刻苦过吗？真的为了一个数据做了通宵。别人光辉的背后可能隐藏有他们的巨大努力，所以不要觉得周围某某博士没做什么就发了很多文章。要知道上天还是公平的，有付出就有回报。自己永远知道自己付出几成努力。

（3）读博阶段，是否读过 100 篇文章？尽管学科不同，但是可以肯定一个合格博士毕业必须要经过大量文献阅读的过程，而且外文文献必须占很大一部分。对于理工科博士，甚至不用看国内的文章（不是贬低中文文章，读得多了，回头看中文文章就知道档次了）。对于文科博士来说，也应该多读外文的，要知道汉学研究最好的不是中国。经济学，管理学就更不用说了。SCI，EI 这一大套毕竟是美国人搞的一套，有他们的价值观，所以要去看，看看为什么国外能做这么好？100 篇当然不用全部精读，但是至少有几十篇应该精读，前面说过，有高质量的输入才会有高质量的输出。读的多了，认识就深刻了，就知道论文怎么写了。有人总问论文到底怎么写?其实不用问，就去看高水平的文章，看得多了，就知道套路了，就知道措辞了，就知道思路了。

(4) 读博阶段是否交过几个真心的朋友？在科研学习的过程中，我们都会彷徨，无助甚至绝望。这个时候最需要的就是周围朋友的鼓励。不要总是单打独斗，要和周围的博士生们经常聊天，讨论，彼此之间的争论也能成为火花。也许毕业后若干年，当你回想起这段岁月时，仍能够依稀记得那些与你共同奋斗在博士道路的战友们。

(5) 读博阶段是否考虑过自己的感情问题？相对于社会来说，学校里还是很纯净的，大家也很单纯。如果能在自己读研的过程中，找到彼此欣赏的伴侣共同走下去，将会是你一生的财富。此时，你我并不富有，但是能相伴青春岁月，证明彼此并不是看中物质需求。所以读博期间，大胆一些，去追求自己心中的一份感情。

（6）读博阶段是否与导师以及若干老师成为良师益友？这点确实不大容易，因为不取决于我们自己。取决于老师们对学生的态度。但是与老师们关系融洽无疑会对日后的成长道路大有裨益。

(7) 读博阶段是否与父母联系变少？ 无论我们干什么，都应该牵挂父母，他们已不在年轻。奔三的博士们此时并没有工作养家，而父母们还能一如既往的支持我们的梦想，这就是父母。做完实验的晚上，无论做得好坏，看看星空，拿起电话给父母拨一个电话，听听那熟悉亲切的声音。心中定会其乐融融，充满温暖，会更加坚定的走下去。

(8) 读博阶段是否太专注于自己的领域而忽略了很多其他的东西？专注本职是绝对没错的，但是不能仅看中终点线，沿途的风景或许会改变一生。

尾声：洋洋洒洒写下这些话，可能已经跑题了。但是我想这些感受或许可以给后来人一些启迪。看了大家的回复，都很鼓励我，谢谢大家关注。当然也有人不赞同我说的，就像上面第二点说的众口难调。只要多数人能从我的文章里得到一些有益的帮助，我就十分欣慰

了。最后想对仍然奋斗在读博道路上的战友们说一句：无论你是否能毕业，是否能拿到博士学位，是否能年薪几十万乃至更多，在你的周围永远有你慈祥的父母，温柔的爱人，亲密的朋友们做后盾。这些是你一生的财富！要倍加珍惜。要相信自己，无论别人如何否定你，如何不赞同你，用自己的毅力和坚强去走好你的每一步。祝所有博士们和准博士们和即将步入博士阶段的朋友们身体健康，学习进步，梦有所成！（全文完）